贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2020]080 号

关于申请贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅:

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件 1: 矿业权价款计算书及说明

附件 2:《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》备案文件

附件 3:《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》备案文件、评审意见复印件

附件 4: 划定矿区范围批复复印件

附件 5: 营业执照复印件

二〇二〇年七月二十九日

贵州省国土资源勘测规划研究院 矿产资源储量评审专用章

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕119号

关于《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省国土资源勘测规划研究院:

贵州省国土资源勘测规划研究院对《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2019年3月31日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省国土资源勘测规划研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，及时申办

储量登记。





2019 年 9 月 11 日

《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字［2019］126 号



贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年九月三日

报 告 名 称：《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》

申 报 单 位：贵州神峰矿业集团有限公司

法定代表：肖文权

报告编制单位：贵州省煤田地质局一七四队

编制人员：孙建伟　徐蓉　谢江东　程海霞　胡信　杨瑞琴

技术负责人：李鸿磊

行政负责人：张辉

评审汇报人：孙建伟

会议主持人：孙亚莉

储量评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：舒万柏（地质）

评审专家组成员：洪愿进（地质）　韩忠勤（地质）

王明章（水工环）　罗忠文（煤田测井）

贵州神峰矿业集团有限公司

签发日期：二〇一九年九月三日

受贵州神峰矿业集团委托，贵州省煤田地质局一七四队对兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）矿区范围内煤炭的资源储量进行核实及勘探工作，于2019年5月编制《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并提交评审。评审的目的：为兼并重组后的兴发煤矿扩能为45万吨/年可行性研究和初步设计提供地质资料，申请划定矿区范围及变更采矿权提供依据。送审资料包括文字报告1本、附图19张，附表3册，附件29份。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省国土资源勘测规划研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、物探（测井）、水工环等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2019年5月31日在贵阳市对该《报告》进行会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经评审专家组复核，修改稿符合规范要求，现归纳评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

兴发煤矿（预留）位于兴义市西南雄武乡的中心村，行政区划隶属雄武乡管辖。地理坐标：东经 104°39′33″～104°41′27″，北纬 24°53′23″～24°55′06″，面积 3.9280km^2。有公路相通，交通十分方便。

矿区位于乌蒙山脉东南边缘，为风化溶蚀—剥蚀中山地貌。最高点位于矿区北东部，海拔标高+2018m，最低点位于矿区西部冲沟内，海拔标高+1535m，最大相对高差483m，为当地最低侵蚀基准面。

矿区属亚热带季风气候，年平均气温 16.1℃，年均降雨量 1531.6mm。

（二）矿业权设置情况

贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿采矿许可证证号：C5200000200911120044369；采矿权人：贵州神峰矿业集团有限公司；生产规模：15 万吨/年；面积：1.2684km^2；有效期：2017 年 12 月至 2019 年 12 月；开采深度：+1900～+1300m。

根据《关于对贵州神峰矿业集团有限公司主体企业煤矿兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办［2015］93 号））及《关于拟预留贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函》（黔国土资矿管函［2016］176 号），同意保留贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿，关闭异地贵州神峰矿业集团有限公司长顺县新寨乡永顺煤矿，拟建生产规模 45 万吨/年，兼并重组后的矿区范围由原兴发煤矿扩大而成，拟预留矿区范围面积 3.9280km^2。兴发煤矿（预留）矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1　　兴发煤矿（预留）矿区范围拐点坐标表

拐点编号	西安 80 坐标		北京 54 坐标		大地 2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	2757092.170	35466890.800	2757150.000	35466970.000	2757096.935	35467003.536
2	2756855.170	35466506.800	2756913.000	35466586.000	2756859.935	35466619.532
3	2756392.170	35465990.800	2756450.000	35466070.000	2756396.959	35466103.509
4	2755892.170	35465460.800	2755950.000	35465540.000	2755896.958	35465573.507
5	2755787.170	35465700.800	2755845.000	35465780.000	2755791.957	35465813.508
6	2755609.370	35466440.800	2755667.200	35466520.000	2755614.138	35466553.527
7	2755047.470	35466571.800	2755105.300	35466651.000	2755052.240	35466684.528
8	2754585.370	35465926.200	2754643.200	35466005.400	2754590.159	35466038.912
9	2753933.770	35466599.800	2753991.600	35466679.000	2753938.540	35466712.532

10	2755749.570	35468646.600	2755807.400	35468725.800	2755754.332	35468759.349
11	2756000.170	35468424.400	2756058.000	35468503.600	2756004.933	35468537.147
12	2755847.870	35467838.200	2755905.700	35467917.400	2755852.634	35467950.942
13	2756095.270	35467095.600	2756153.100	35467174.800	2756100.034	35467208.335

本次核实及勘探资源储量估算范围为矿区边界内算量煤层的可采区域（不含氧化带），最大算量面积3.9257km^2，算量标高+1900～+1200m。资源储量估算范围拐点坐标见表2。

表2　　兴发煤矿(预留)资源储量估算最大范围拐点坐标表

拐点编号	西安80坐标		北京54坐标		大地2000坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	2757092.170	35466890.800	2757150.000	35466970.000	2757096.935	35467003.536
2	2756855.170	35466506.800	2756913.000	35466586.000	2756859.935	35466619.532
3	2756392.170	35465990.800	2756450.000	35466070.000	2756396.959	35466103.509
4	2755912.680	35465482.540	2755970.510	35465561.740	2755917.468	35465595.247
5	2755894.750	35465501.380	2755952.580	35465580.580	2755899.538	35465614.087
6	2755868.160	35465558.970	2755925.990	35465638.170	2755872.949	35465671.678
7	2755854.940	35465576.170	2755912.770	35465655.370	2755859.728	35465688.878
8	2755835.130	35465591.170	2755892.960	35465670.370	2755839.918	35465703.878
9	2755787.170	35465700.800	2755845.000	35465780.000	2755791.957	35465813.508
10	2755609.370	35466440.800	2755667.200	35466520.000	2755614.138	35466553.527
11	2755047.470	35466571.800	2755105.300	35466651.000	2755052.240	35466684.528
12	2754585.370	35465926.200	2754643.200	35466005.400	2754590.159	35466038.912
13	2753933.770	35466599.800	2753991.600	35466679.000	2753938.540	35466712.532
14	2755749.570	35468646.600	2755807.400	35468725.800	2755754.332	35468759.349
15	2756000.170	35468424.400	2756058.000	35468503.600	2756004.933	35468537.147
16	2755847.870	35467838.200	2755905.700	35467917.400	2755852.634	35467950.942
17	2756095.270	35467095.600	2756153.100	35467174.800	2756100.034	35467208.335

（三）地质矿产概况

1、地层

矿区内出露的地层由老至新有二叠系中统茅口组（P_2m）、上统峨眉山玄武岩组（$P_3\beta$）、龙潭组（P_3l）、三叠系下统飞仙关组（T_1f）、永宁镇组（T_1yn）及上覆于上述地层之上的第四系（Q）。

2、构造

矿区位于雄武背斜南东翼。总体构造形态为一单斜构造，地层走向北东，倾向南东，倾角5～15°，一般10°左右。矿区内未发现明显断层及次级褶曲。构造复杂程度属中等。

3、含煤地层及可采煤层

区内含煤地层为二叠系上统龙潭组（P_3l），厚254.01～291.50m，平均285.16m。含煤4～8层，一般6层，煤层平均总厚约7.61m。区内含可采煤层4层（C17、C18、C19、C21）。各可采煤层基本特征如下：

C17号煤层：上距P_3l地层顶界66.46～101.23m，平均89.13m。煤层全层厚度1.55～4.42m，平均2.89m，采用厚度1.55～4.32m，平均2.65m；结构简单，含夹石（泥岩及炭质泥岩）0～2层，一般无夹石。全区煤层厚度较稳定，变化不大，属中厚煤层，可采面积率100%，为全区可采、较稳定煤层。

C18号煤层：上距C17号煤层6.21～29.60m，平均15.56m（本次采用10个钻孔见煤资料为6.21～11.73m，平均8.36m；煤矿提供的实际生产资料为20.00～29.50m，平均22.40m）。煤层全层厚度1.02～2.08m，平均1.29m；采用厚度0.69～1.80m，平均1.19m（可采区采用厚度1.02～1.80m，平均1.23m）。结构简单，含夹石（泥岩及炭质泥岩）0～1层，一般无夹石。煤层厚度在矿区内北部煤层浅部较厚，深部相对变薄至矿区内西南角处不可采，属薄煤层，可采面积率88%，为大部可采、较稳定煤层。

C19号煤层：上距C18号煤层8.76～26.00m，平均17.62m（本次采用10个钻孔见煤资料为8.76～15.55m，平均10.60m；煤矿提供的实际生产资料为20.00～26.00m，平均23.00m）。煤层全层厚度0.72m～2.18m，平均1.61m；采用厚度0.72m～2.18m，平均1.57m。结构简单，含夹石（泥岩及炭质泥岩）0～1层，一般无夹石。煤层厚度在矿区内东北方向煤层浅部较薄，深部相对变厚，属中厚煤层，可采面积率100%，为全区可采、较稳定煤层。

C21号煤层：上距C19号煤层35.87～43.91m，平均39.96m，下距P_3l地层底界108.22～140.50m，平均116.09m。煤层全层厚度0～2.18m，平均1.01m；采用厚度0～1.55m，平均0.86m（可采区采用厚度0.75～1.55m，平均1.06m）。结构简单，含夹石（泥岩及炭质泥岩）0～2层，一般无夹石。煤层厚度在矿区内东北角处较厚，中南部均不可采，深部变薄至东南角处尖灭，属薄煤层，可采面积率31%，为局部可采、较稳定煤层。

4、煤质特征

（1）煤的物理性质

矿区内各可采煤层煤为灰黑色至黑色；似金属光泽为主；贝壳状断口为主，少量参差状、阶梯状、平坦状；构造以碎块状及碎粒状为主，少量块状及粉粒状；各可采煤层主要为细至中条带状结构，局部为线理状和宽条带状结构。内生裂隙和外生裂隙较发育，充填方解石、黄铁矿及钙质薄膜；方解石以薄膜状、脉状，黄铁矿以微粒状、球粒状、细粒状为主，少有结核状、星点状、蜂窝状。煤岩组分多以镜煤、

亮煤为主，夹少量暗煤和丝炭。煤岩类型以半亮型为主，少量半暗～半亮型煤和光亮～半亮型煤。

（2）煤的化学性质及工艺性能

灰分：矿区各可采煤层均为中灰煤。

挥发分：矿区各可采煤层均为特低挥分煤。

硫分：矿区各可采煤层均为中高硫煤。

发热量：矿区各可采煤层均为中高发热量煤。

可采煤层主要煤质特征见表3。

表3 各可采煤层主要煤质特征表

煤层编号	原煤水分 Mad（%）	原煤灰分 Ad（%）	浮煤挥发分 Vdaf（%）	原煤硫分 St,d（%）	原煤发热量 Qgr，d(MJ/kg)
C17	0.91-3.69 1.81(14)	13.16-38.17 24.75(14)	5.71-17.40 7.76(14)	0.81-3.29 2.19(14)	20.51-30.66 26.19(14)
C18	0.90-3.05 1.76(14)	14.91-39.66 25.87(14)	6.43-15.25 7.70((14)	0.81-4.41 2.41(14)	19.80-29.87 25.65 (14)
C19	0.85-2.99 2.07(14)	12.99-36.61 24.24(14)	6.20-7.87 6.86(14)	0.96-5.20 2.50(14)	20.99-32.59 27.11(14)
C21	1.01-2.17 1.42(6)	22.88-29.43 26.44(6)	6.20-6.91 6.45(6)	2.08-3.73 2.98(6)	23.773-28.15 25.78(6)

固定碳含量（FC_d）：矿区各可采煤层均为中高固定碳煤。

（3）有害元素

矿区C17、C18、C19号煤层属低磷分煤， C21号煤层为特低磷分煤；各可采煤层均属低砷煤；各可采煤层均属中氯煤；各可采煤层均属特低氟煤。

（4）煤的工艺性能

煤灰成分：矿区C18、C19号煤层属中等结渣、中等结污，C17号煤层属低等结渣、中等结污，C21号煤层属中等结渣、低等结污。

煤灰熔融性：矿区 C17、C18、C21 号煤层属中等软化温度灰，C19 号煤层属较低软化温度灰。

热稳定性：矿区各可采煤层均属中等热稳定性煤。

结渣性：矿区 C17、C18、C19 号煤层均属中等结渣性煤。

可磨性：矿区 C17 号煤层属极易磨煤，C18、C19 号煤层属中等可磨煤。

煤对二氧化碳反应性：矿区矿区 C17、C18、C19 号煤层属于弱还原性煤，即是煤对二氧化碳还原率较低的煤。

（5）煤的可选性

当精煤灰分为 10%时，C19 号煤层为极难选煤。

（6）煤类及主要工业用途

矿区各可采煤层均属无烟煤三号。

在有效脱（降）硫和严格控制环境污染的前提下，区内煤层可作为民用煤，动力用煤，火力发电及一般工业锅炉用煤。

5、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

矿区煤层气推测潜在资源量共为 $1.94\times10^8m^3$，属小型气藏；储量丰度为 $0.8\times10^8m^3/km^2$，属中等储量丰度。

（2）其它有益矿产

未发现其它具有开发利用价值的矿产。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

矿区内地表水及地下水主要靠大气降水补给。矿区最低侵蚀基准点标高约+1535m，矿床位于最低侵蚀基准面以上及以下，充水水源主要为大气降水、地表水、老窑水及采空区积水、碳酸岩裂隙水。属水文地质条件中等的裂隙水充水矿床。水文地质类型为二类二型。

采用比拟法预测矿区先期开采地段正常涌水量 1375m^3/d，最大涌水量 2553m^3/d。

（2）工程地质条件

矿区内工程地质岩组包括坚硬岩组、半坚硬岩组、软弱岩组及松散岩组四类，上覆地层和下伏地层岩石工程地质条件较好，含煤地层局部地段存在粉砂质泥岩、泥岩、炭质泥岩、煤等软弱层，工程地质条件较差，可采煤层的顶、底板稳定性差，可能出现顶板垮塌、片帮、底鼓、支架下陷等工程地质问题。矿区工程地质类型属于层状岩类中等型。矿区工程地质条件中等。

（3）环境地质条件

通过环境地质调查，查明了矿区内的地质环境质量为中等，地震烈度小于Ⅵ度，区域稳定性良好，将来开采可能引发局部地带滑坡、崩塌、泥石流，还可能造成地表开裂、沉降、塌陷，以及地表水疏干、地下水水位下降、井泉干涸等环境地质问题，将来开采时，含煤地层中的有害物质对环境会造成一定的影响。应尤为注意矿区北部的陡崖地带，有成为矿区地下开采引发高位地质灾害危险地带的可能，在生产过程中应高度重视，建议在坡体上修建排水沟，在山脚适当位置开挖落石槽。环境地质条件为中等。

（4）其它开采技术条件

瓦斯：可采煤层瓦斯成分及含量见表4。

表4　　可采煤层瓦斯成分、含量统计表（合格样）

项目 煤层	自然瓦斯成分(%)					无空气基瓦斯含量				煤层瓦斯评价
						（ml/g）	（ml/g·daf）		（ml/g·ad）	
	N_2	CH_4	重烃	可燃气体 CH_4+（重烃）	CO_2	N_2	CH_4	可燃气体 CH_4+(重烃)	可燃气体 CH_4+(重烃)	
C17	1.69-14.37 9.06(3)	57.99-97.23 76.03(3)	0.23-0.87 0.54(3)	58.86-97.74 76.56(3)	0.56-26.65 14.32(3)	0.43-1.74 1.28(3)	5.93-9.38 7.69(3)	7.51-9.46 8.71(3)	0.47-8.04 6.23(3)	富甲烷煤层
C18	11.32-15.00 13.16(2)	79.45-99.69 88.94(3)	0.09-0.33 0.23(3)	79.73-99.78 89.17(3)	0.22-5.26 2.05(3)	0.33-2.30 1.28(3)	8.11-10.80 9.45(3)	8.19-10.86 9.61(3)	4.85-9.09 7.35(3)	富甲烷煤层
C19	3.59-11.69 6.35(3)	80.65-92.92 88.02(3)	0.58-1.66 1.00(3)	82.31-93.69 89.02(3)	2.72-5.92 4.61(3)	1.19-1.63 1.35(3)	8.19-12.46 10.28(3)	8.66-12.78 10.67(3)	5.20-10.17 8.16(3)	富甲烷煤层
C21	11.10-22.78 18,03(3)	76.46-85.37 80.40(3)	0.26-1.34 0.75(3)	77.12-86.71 81.15(3)	0.09-2.20 0.83(3)	2.60-3.24 2.99(3)	9.87-12.12 11.00(3)	10.01-12.17 11.10(3)	7.93-10.24 9.11(3)	富甲烷煤层

瓦斯风化带：氮气—二氧化碳带下界垂深(相对煤层露头标高)平均约60m，以下为瓦斯带。

瓦斯梯度：瓦斯含量增加1.00ml/g.daf时，煤层埋藏深度的增加值，平均约30m。

瓦斯增长率：煤层埋藏深度每增加100m时，瓦斯含量的增加值，平均约3.33 ml。

瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局“关于对《兴义市工业贸易和科学技术局关于对久兴矿等煤矿矿井瓦斯等级鉴定报告进行审查批复的请示》的批复”（黔能源煤炭［2015］14 号)，兴义市兴发煤矿2014 年度瓦斯等级为低瓦斯矿井，矿井瓦斯绝对涌出量为$2.00m^3/min$，二氧化碳绝对涌出量为$0.82m^3/min$；矿井瓦斯相对涌出量为$7.88m^3/t$，二氧化碳相对涌出量为$3.23m^3/t$。

煤与瓦斯突出根据贵州省煤炭管理局“关于黔西南州煤炭局《关于转报兴义市兴发煤矿煤与瓦斯突出危险性鉴定报告的报告》的批

复”（黔煤生产字［2008］1159 号），鉴定结果为：该矿 C19 煤层在鉴定范围（1600m 以上的 C19 煤层）内无突出危险。

根据贵州省能源局“关于对兴义市雄武乡兴发煤矿 C17、C18 煤层煤与瓦斯突出危险性鉴定报告的批复”（黔能源煤炭［2011］701 号），鉴定结果为：兴义市雄武乡兴发煤矿 C17 煤层在鉴定范围（标高+1608m 以上的 C17 煤层）内没有突出危险；兴义市雄武乡兴发煤矿 C18 煤层在鉴定范围（标高+1608m 以上的 C18 煤层）内没有突出危险。

根据贵州省矿山安全科学研究院“关于对《兴义市雄武乡兴发煤矿二采区 C17 煤层区域煤与瓦斯突出危险性鉴定报告》的综合论证评审意见”（黔矿安院突出论证字［2014］10 号），鉴定结果为：兴义市雄武乡兴发煤矿在二采区 C17 煤层鉴定范围内无煤与瓦斯突出危险性。

表 5　　各可采煤层瓦斯压力及瓦斯增项样测定结果统计表

煤层号	采样编号	瓦斯压力 P	孔隙率	煤的瓦斯放散初速度	煤的坚固性系数	K	等温吸附试验		破坏类型
		MPa	%	△P	f	△P/f	a	b	
C17	202-1		10.99	14	0.55	25	30.743	1.519	III
	102-C17	1.49							
C18	202-2		9.88	26	1.40	19	33.018	1.024	III
	102-C18	1.74							
C19	202-3		8.28	14	0.80	18	34.274	0.778	III
	102-C19	1.68							
C21	202-4		2.33	18	0.80	23	25.798	0.874	III
	102-C21	1.99							

根据《煤矿瓦斯等级鉴定办法》（煤安监技装[2018]9 号），突出煤层鉴定的单项指标必须全部达到或超过临界值，才能确定为突出煤

层。突出煤层鉴定的单项指标临界值见表 6。当煤层突出危险性指标达不到上述条件时，非突出矿井或者突出矿井的非突出煤层出现下列情况之一的，应当立即进行煤层突出危险性鉴定，或直接认定为突出煤层；鉴定完成前，应当按照突出煤层管理：（条件一）有瓦斯动力现象的；（条件二）煤层瓦斯压力达到或者超过 0.74MPa 的；（条件三）相邻矿井开采的同一煤层发生突出事故或者被鉴定、认定为突出煤层的。

表 6　　煤层瓦斯突出危险性单项指标临界值

突出危险性	煤的破坏类型	瓦斯放散初速度（△P）	坚固性系数（f）	瓦斯压力（P）MPa
突出危险	III、IV、V	≥10	≤0.5	≥0.74

据表 5 测试结果显示：矿区各可采煤层煤的破坏类型、瓦斯放散初速度和瓦斯压力单项指标均达到或超过了临界值，坚固性系数单项指标未达到临界值，但该矿又符合条件二、三，故矿区各可采煤层暂时不确定为突出煤层，但建议该矿应立即对所有可采煤层进行突出危险性鉴定，在鉴定完成前，应当按照突出煤层管理。

根据贵州省安全生产监督管理局、贵州煤矿安全监察局和贵州省煤炭管理局下发的《关于加强煤矿建设项目与瓦斯突出防治工作的意见》（黔安监管办字[2007]345 号），矿区处在普兴井田内，为国家划定突出井田危险区。综上所述，建议在今后矿井建井及生产过程中，编制防突专项设计，加强矿井通风或矿井瓦斯预抽放处理，防止发生瓦斯突出事故。

煤尘爆炸性：矿区各可采煤层煤尘均无爆炸危险性。

煤的自燃倾向性：矿区各可采煤层均属II类(自燃)煤层。

地温：矿区内地温梯度均在3℃/100m以下，无异常，属地温正常区。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1963年3月，贵州省煤管局159队提交了《兴安区地质填图找矿报告书1/10万》

2、2008年9月，贵州奇星资源勘查开发有限公司编制的《贵州省兴义市雄武乡兴发煤矿资源/储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]928号）

3、2013年4月，贵州省煤田地质局一七四队编制的《贵州省兴义市雄武乡兴发煤矿资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字〔2013〕134号）。

（二）矿山开发利用简况

该矿历年开采消耗量约317.00万吨，开采面积约为0.906km^2，采空区主要分布在标高+1750～+1550m之间。其中，C17号煤层采空区面积为694千平方米，消耗煤量约274万吨，C18号煤层采空区面积为10千平方米，消耗煤量约2万吨，C19号煤层采空区面积为202千平方米，消耗煤量约41万吨。

（三）本次核实及勘探工作简况

1、本次工作情况

贵州省煤田地质局一七四队依据2017年5月经贵州省煤田地质局评审通过的《贵州省兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实

及勘探设计》开展核实及勘探工作，野外工作时间自2017年4月至2018年5月。完成主要实物工作量详见表7。

表7　兴发煤矿(预留)勘探完成的主要实物工作量统计表

项目		单位	工作量			备注
			设计	实际完成	完成率（%）	
测量	控制（GPS）测量点	点	2	2	100	
	钻孔	个	1	1	100	
	水文动态观测点	点	1	1	100	
地质填图及水文地质测绘	1：10000地质填图修测	km^2	7	7	100	
	1：10000水文地质测绘修测	km^2	7	7	100	
	地质观测点	点	20	20	100	
	生产小煤矿	点	1	1	100	
钻探	地质钻探	m/孔	716/1	510.24/1	71	探至C21煤层底，所有可采煤层均已揭露
水文地质及工程、环境地质	水文动态观测点	点	1	1	100	
	水文地质观测点	点	3	3	100	
	简易水文地质观测	孔	1	1	100	
	1：10000工程地质调查	km^2	7	7	100	
	1：10000环境地质调查	km^2	7	7	100	
测井	常规物理测井	m/孔	710/1	507/1	71	测至C21煤层底，所有可采煤层均已测井
	解释地质剖面	孔	1	1	100	
采样	煤芯煤样	件/孔	4/1	3/1	75	所有可采煤层均已采样
	常规瓦斯样	件/孔	4/1	3/1	75	
	泥化样	件/孔	4/1	3/1	75	
	岩石物理力学样	件/孔	16/1	10/1	63	
	煤层自燃倾向样	件/孔	4/1	3/1	75	
	巷道煤样	件	0	12	100	

2、资料搜集及利用情况

（1）以往勘查报告

本次勘查工作收集利用了《贵州省兴义市雄武乡兴发煤矿资源储量核实及勘探报告》（6个钻孔资料，分别为101、102、201、202、301、302 号钻孔）及《贵州省兴义市雄武乡兴富煤矿（扩界）资源储量核实及勘探报告》（3 个钻孔资料，分别为 ZK0102、ZK0103、

ZK0303 号钻孔）。

（2）矿山相关资料

采掘工程平面图、煤层煤质分析、井下生产地质资料等。

3、 矿产资源储量估算及申报情况

（1）工业指标

矿区内煤层为无烟煤，煤层倾角 5～15°，平均 10°。平均倾角小于 25°。根据《煤、泥炭地质勘探规范》（DZ/T0215–2002），本次核实及勘探采用工业指标：最低可采厚度 0.80m，最高灰分（Ad）40%，最高硫分(St,d)3%，最低发热量（Qnet,d）22.1MJ/kg。

（2）矿产资源储量申报情况

兴发煤矿（预留）矿区范围内煤炭总资源储量 3444 万吨，其中：开采消耗量 328 万吨，保有资源储量 3116 万吨。保有资源储量中：（111b）345 万吨，（122b）269 吨，（333）2502 万吨。

4、先期开采地段论证情况

根据 2019 年 4 月贵州大学勘察设计研究院编制的《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）先期开采方案说明》，拟建生产规模 45 万吨/年，先期开采地段为矿区范围内 6 号和 13 号拐点连线以浅区域，面积：1.2511km^2。先期开采地段范围拐点坐标见表 8。

表 8　　兴发煤矿（预留）先期开采地段范围拐点坐标表

拐点编号	西安 80 坐标		北京 54 坐标		大地 2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	2757092.170	35466890.800	2757150.000	35466970.000	2757096.935	35467003.536
2	2756855.170	35466506.800	2756913.000	35466586.000	2756859.935	35466619.532

3	2756392.170	35465990.800	2756450.000	35466070.000	2756396.959	35466103.509
4	2755892.170	35465460.800	2755950.000	35465540.000	2755896.958	35465573.507
5	2755787.170	35465700.800	2755845.000	35465780.000	2755791.957	35465813.508
6	2755609.370	35466440.800	2755667.200	35466520.000	2755614.138	35466553.527
7	2756095.270	35467095.600	2756153.100	35467174.800	2756100.034	35467208.335

三、储量报告评审情况

（一）评审依据

根据《中华人民共和国矿产资源法》和有关法律法规的规定，依照下列规范和标准进行：

1、《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；

2、《固体矿产勘查工作规范》（GB/T33444-2016）；

3、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；

4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；

5、《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；

6、《井田水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91）；

7、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；

8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；

9、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；

10、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求。

（二）评审方法

1、评审方式：会审

2、野外工作验收情况：2018年6月贵州省煤田地质局组织专家对本项目进行了野外验收，出具矿产勘查项目野外验收意见书，验收结论：原始资料齐全，完成了设计工作量，勘查单位对存在的问题进行了补充、修改、完善，同意通过野外验收 。

3、报告提交单位和编制单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。自愿承担因资料失实造成的一切后果。

（三）资源储量基准日：2019年3月31日

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）详细查明了矿区可采煤层的层位及厚度变化，确定了可采煤层的连续性和可采范围。

（2）详细查明了矿区总体构造形态，评述了矿区内断层、褶曲发育情况，评价了矿区构造复杂程度总体为中等类型，结论合理。

（3）详细查明了可采煤层的煤类、煤质特征和工艺性能。

（4）详细查明矿区水文地质条件为中等复杂类型，属裂隙水充水矿床，矿井水文地质类型为二类二型。预测了矿井先期开采地段矿井涌水量。评价了可采煤层顶、底板岩层的工程地质特征，工程地质条件复杂程度中等。对环境现状进行了调查，环境地质条件中等。评述了开采后水文地质、工程地质、环境地质条件的可能变化。

（5）查明了矿区可采煤层的瓦斯成分和含量，评价了煤与瓦斯突

出的危险性。查明了可采煤层的煤尘爆炸性、煤的自燃趋势和地温变化等开采技术条件，并做出了相应的评价。

（6）对区内煤层气赋存特征进行了分析，各可采煤层潜在的煤层气资源量为 $1.94\times10^{8}m^{3}$。未发现其他有益矿产。

（7）按现行煤炭勘查规范的一般工业指标，采用地质块段法，估算了矿区内的煤炭资源储量，核实了采空消耗量，资源储量估算方法正确，采用参数、类别划分合理。先期开采地段高级储量比例达到了规范对中型矿井勘探阶段的要求。

（8）报告内容及格式齐全、完整，章节编排合理，文字叙述清楚。附图、附表齐全，内容清晰美观。报告符合要求，较好地反映了本次核实及勘探工作的全部地质成果。

2、存在问题与建议

（1）本次勘查因诸多因素未进行钻孔启封检查，在开采时须加强监测，防止地下水沿钻孔涌入矿井。

（2）矿区位于国家划定的煤与瓦斯突出危险矿区，且相邻的久兴煤矿曾发生过煤与瓦斯突出事故，未来煤矿技改建设及生产过程中，应进一步加强瓦斯地质工作。

（3）矿区内可采煤层深部（二采区）工程控制程度较低，煤层厚度有一定变化，以后如要利用该区的煤炭资源，要补充对其煤层的研究工作，提高勘查程度，查明煤层的赋存状况，便于利用。

（4）受区域构造的影响，井下可能会有次生小断层发育，煤矿后期生产过程中应多结合井下资料综合分析。

（5）矿区浅部露头附近老窑历史悠久，其井口已封闭，采空区积水情况难以查明。建议矿井技改及生产中加强水文地质工作，预防老窑突水事故的发生。

（6）由于煤系地层上覆飞仙关组地层厚度较大，基岩裸露形成悬崖峭壁，被风化剥蚀，易形成崩塌、剥落等地质灾害，建议在陡崖等适当位置设置地表位移观测点，应有专人负责对现状地质灾害、开采可能引发的地质灾害进行必要的监测和预测，以便及时采取处理措施。

(7)本次提供的岩石各项试验指标均为钻孔岩芯样的室内试验成果，在实际工程应用取值时，还应结合该工程岩体的实际地质情况综合考虑。由于煤层顶底板稳定性较差，可产生顶板跨塌、片帮、底鼓、支架下陷等工程地质问题，应加强防范措施。

3、评审结果

截至2019年3月31日，兴发煤矿（预留）矿区范围（高：+1900～+1200m）内煤炭总资源量3414万吨，其中：开采消耗量317万吨，保有资源量3097万吨。保有资源储量中：（111b）323万吨，（122b）274吨，（333）2500万吨。

说明：评审量与申报量不一致的主要原因是《报告》评审后，编制单位按专家提出的修改意见对部分储量块段类型及划分进行了调整，相应块段的资源量发生了变化。

潜在的煤层气资源量为 $1.94\times10^{8}m^{3}$。

兴发煤矿(预留)先期开采地段煤炭总资源储量1233万吨，其中：

开采消耗量 317 万吨，保有资源储量 916 万吨。保有资源储量中：（111b）305 万吨、（122b）249 万吨、（333）362 万吨。先期开采地段内（111b）占本地段保有资源储量比例为 33.30%，（111b+122b）占本地段保有资源储量比例为 60.48%。先期开采地段范围内资源储量比例达到规范对中型矿井勘探阶段要求。

4、资源储量变化情况

（1）与国家矿产地—兴义市久兴井田（兴义市黄泥河背斜七舍测区）对比

1963 年 3 月，贵州省煤管局 159 队提交《兴安区地质填图找矿报告书 1/10 万》。该报告提交七舍测区+600m 标高以上煤炭总资源量（334?）182954.250 千吨。

兴发煤矿（预留）矿区范围与原找矿报告重叠，重叠范围（面积：3.9280Km^2，标高：+1900～+1200m）内，原找矿报告煤炭总资源量（334?）860 万吨；本次报告煤炭总资源量 3414 万吨。

经对比，本次报告比原找矿报告相比煤炭总资源量增加 2554 万吨（详见表 9）。其增加主要原因是：①算量煤层增加。原找矿报告算量煤层共计 2 层：C19、C21 号，本次核实算量煤层共计 4 层：C17、C18、C19、C21 号。经本次核实及勘探，算量煤层增加 2 层（C17、C18 号）；②资源储量估算参数不同。算量煤层采用厚度不一样，本次核实 C19、C21 号煤层算量平均厚度分别为 1.33m、1.10m，原找矿报告 C19、C21 号煤层算量平均厚度均为 0.70m；算量煤层采用视密度不一样，本次核实 C19、C21 号煤层算量平均视密度分别为

1.62t/m³、1.65t/m³，原找矿报告 C19、C21 号煤层算量平均视密度均为 1.50t/m³。

表 9　　重叠部分资源量增减变化对比表 单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源量			预测量	合计		
		(111b)	(122b)	(333)	(334?)	消耗量	保有量	预测量
本次核实	317	323	274	2500	0	317	3097	0
矿产地报告	0	0	0	0	860	0	0	860
增减量	+317	+323	+274	+2500	-860	+317	+3097	-860
小　计	+317	+597		+2500	-860	+2554		

（2）与国家矿产地—兴义市雄武矿区对比

1972 年 1 月贵州冶金地质 5 队提交《贵州兴义七舍雄武铁矿普查报告》（贵冶地审字第 007 号）和 1991 年 7 月核工业西南地勘局二0六大队提交《兴义市雄武背斜区铀、金矿普查报告》。

本次报告与上述两个报告重叠，重叠面积分别为 1.1324 Km²、3.9280Km²。但资源估算范围不重叠，故不存在对比。

（3）与最近一次报告对比

2013 年 4 月贵州省煤田地质局一七四队编制《贵州省兴义市雄武乡兴发煤矿资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字[2013]134 号），估算矿区范围（面积：1.2684km²，标高：+1900～+1300m）内煤炭总资源储量（开采消耗+111b+333）1306.40 万吨。

本次报告与最近一次报告重叠范围（面积：1.2684Km²，标高：+1900～+1200m）内，本次报告资源量 1149.00 万吨；最近一次报告资源量 1306.40 万吨。

经对比，本次报告比最近一次报告资源量减少 157.40 万吨（详见表 10）。其增加或减少主要原因是：资源储量估算参数不同。算量

煤层采用厚度不一样，本次报告 C17、C18、C19、C21 号煤层算量平均厚度分别为 2.25m、1.12m、1.33m、1.10m，最近报告 C17、C18、C19、C21 号煤层算量平均厚度分别为 2.78m、1.35m、1.51m、1.03m；算量煤层采用视密度不一样，本次报告 C17、C18、C19、C21 号煤层算量平均视密度分别为 1.57t/m^3、1.53t/m^3、1.62t/m^3、1.65t/m^3，最近报告 C17、C18、C19、C21 号煤层算量平均视密度分别为 1.67t/m^3、1.57t/m^3、1.62t/m^3、1.65t/m^3。

表 10 与最近一次报告重叠部分资源量增减变化对比表　单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源量			合　计	
		(111b)	(122b)	(333)	消耗量	保有量
本次报告	317	323	155	354	317	832
最近一次报告	107.40	484	0	715	107.40	1199
增减量	+209.60	-161	+155	-361	+209.60	-367
小　计	+209.60	-367			-157.40	

（5）与缴纳采矿权价款报告对比

2008 年 9 月贵州奇星资源勘查开发有限公司编制《贵州省兴义市雄武乡兴发煤矿资源/储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]928 号），估算矿区范围（面积：1.2684km^2，标高：+1900～+1300m）内煤炭总资源储量 1001.40 万吨。矿山以此资源储量缴纳了采矿权价款。

经对比，本次报告比缴纳价款报告总资源量增加 2412.60 万吨（详见表 11）。其增加的主要原因是：①原缴纳价款报告面积 1.2684km^2，本次报告面积 3.9280Km^2，矿区面积增加 2.6596Km^2；②算量煤层增加。价款报告算量煤层共计 3 层 C17、C18、C19 号，本次核实算量煤层共计 4 层 C17、C18、C19、C21 号；③资源储量估算参数不同。算量煤层采用厚度不一样，本次核实 C17、C18、C19 号煤层算量平

均厚度分别为 2.25m、1.12m、1.33m，价款报告 C17、C18、C19 号煤层算量平均厚度分别为 2.57m、1.46m、1.93m。

表 11　与缴纳价款报告总资源量增减变化情况对比表 单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源量				预测量	合计		
		(111b)	(122b)	(332)	(333)	(334?)	消耗量	保有量	预测量
本次核实	317	323	274	0	2500	0	317	3097	0
价款报告	68.70	0	0	208.90	399.80	324	68.70	608.70	324
增减量	+248.30	+323	+274	-208.90	+2100.20	-324	+248.30	+2448.30	-324
小　计	+248.30	+597		+1891.30		-324	+2412.60		

四、评审结论

本次工作基本完成了资源储量核实的任务，编制的《报告》符合要求，达到了储量核实的目的，地质勘查工作程度达到《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）勘探阶段的要求，可作为兼并重组后兴发煤矿扩能 45 万吨/年可行性研究和初步设计的地质依据。专家组同意《报告》通过评审。

评审专家组组长：

附：《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

二〇一九年九月三日

《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》

评审专家组名单

组成	姓 名	单 位	评审内容	技术职称	签 名
组长	舒万柏	贵州省煤田地质局113队	地质	研究员	舒万柏
成员	洪愿进	贵州省煤田地质局	地质	研究员	洪愿进
	韩忠勤	贵州省煤层气页岩气工程技术研究中心	地质	高级工程师	韩忠勤
	罗忠文	贵州省煤田地质局	煤田测井	研究员	罗忠文
	王明章	贵州省地质矿产勘查开发局	水工环	研究员	王明章

贵州神峰矿业集团有限公司

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕966号

关于对《<贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》备案的函

贵州省煤田地质局地质勘察研究院:

你单位于2020年6月10日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》进行了审查，并形成了审查意见。经审核，现对审查意见予以备案。

在领取备案文件后，矿权人须将方案文本与备案文件及审查意见一并送至黔西南州、兴义市自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：《<贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》



2020年[illegible]月17日

《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》审查意见书

贵煤地勘院审字（2020）8号



贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二０二０年七月八日

送 审 单 位：贵州神峰矿业集团有限公司

编 制 单 位：贵州欣鼎盛矿山技术咨询服务有限责任公司

负 责 人：李建欣

编 制 人 员：吴成波 李建欣 高雪飘 钱瑾 代廷军

审查专家组长：吴桂义（采矿）

审查专家组成员：罗阳乔（环境） 王方发（地质）

黎 勇（经济） 陈 智（土地）

评审机构备案人：黄志强

审 查 方 式：专家会审

审 查 时 间： 2020年6月10日

审 查 地 点： 贵州省煤田地质局地质勘察研究院

（贵州省贵阳市观山湖区阳关大道112号）

关于《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》的审查意见

为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，按照省国土资源厅关于印发《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查备案工作指南（试行）的通知》（黔国土资发〔2017〕13 号）的要求，2020 年 6 月 10 日，贵州省煤田地质局地质勘察研究院组织由采矿、地质、环境、土地、经济专业专家组成的专家组进行会审，对《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行了审查。会后编制单位按专家组意见对《方案》进行了修改，并经专家组复核，形成《审查意见》。

一、采矿权基本情况及编制目的

矿山采矿权人：贵州神峰矿业集团有限公司

矿山为兼并重组保留煤矿，重组前的贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿为 15 万 t/a 生产规模，于 2018 年 1 月 15 日取得原贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证（证号：C5200002009111120044369）矿区面积 1.2684km^2，有效期限 2017 年 12 月至 2019 年 12 月。

根据《关于对贵州神峰矿业集团有限公司主体企业煤矿兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2015〕93 号），贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿为兼并重组后保留矿井，关闭贵州神峰矿业集团有限公司长顺县新寨乡永顺煤矿。兼并重组后，生产规模为 45 万吨/年。

根据《关于调整（划定）贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡

兴发煤矿（兼并重组）矿区范围的通知》（黔自然资审批函〔2019〕2017号），兼并重组调整（划定）矿区范围由13个拐点圈定，矿区面积3.9281km²，规划生产能力为45万吨/年，划定的矿区范围预留期限为1年（至2020年11月19日）。

《方案》申报单位为贵州神峰矿业集团有限公司，申报单位提交的资料齐全、有效。矿方委托贵州欣鼎盛矿山技术咨询服务有限责任公司编制了矿产资源绿色开发利用（三合一）方案。矿产资源绿色开发利用（三合一）方案涉及的矿区面积、矿区范围拐点坐标和开采深度以黔自然资审批函〔2019〕2017号文为准。

编制目的是为变更采矿许可证提供依据，并对变更后的兴发煤矿开发的合理性、经济性、生态保护及可持续发展等方面进行科学论证，实现绿色、高效开发利用煤炭资源，为建设绿色矿山提供依据。

二、矿山地质环境保护与修复

1、矿区地质环境现状

矿区内出露的地层由老至新有二叠系中统茅口组（P_2m）、上统峨眉山玄武岩组（$P_3\beta$）、龙潭组（P_3l）、三叠系下统飞仙关组（T_1f）、永宁镇组（T_1yn）及上覆于上述地层之上的第四系（Q），属水文地质条件中等的裂隙充水矿床；工程地质条件中等；井田地质构造复杂程度中等；环境地质条件复杂。

评估区内未发现崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝等地质灾害。总体而言现状条件下矿山地质灾害不发育。现状地质灾害危险性小；矿业活动对评估区地下水含水层的影响和破坏程度较轻；矿山开采及建设对区内的地形地貌景观影响程度较严重；矿山开采及建设对区内水土环境污染影响较轻。

现状条件下，将评估区划分为1个矿山地质环境影响严重区，1个矿山地质环境影响较轻区。其中矿山地质环境影响严重区影响总面积为3.1654hm^2、矿山地质环境影响较轻区影响面积为784.6691hm^2。

2、预测评估区范围及评估级别

《方案》将兴发矿山用地范围、矿业活动影响范围和可能影响矿业活动的不良地质因素存在的影响范围包括地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观及土地资源破坏影响范围，划为本次工作的评估范围。根据矿区设置情况以及项目的工业场地等布置情况，本次工作的评估范围面积约787.8345hm^2。

评估区属重要区、矿山生产建设规模为中型矿山、矿山地质环境条件复杂程度复杂为复杂类型，评估级别确定为一级。

3、预测评估分区

根据矿区地质环境现状，对矿区工程建设及井下采矿活动引发地质灾害的可能性及危害程度进行预测评估。

根据预测评估结果及相关规范，将评估区总体划为1个地质环境影响严重区和1个地质环境影响较轻区。其中矿山地质环境影响严重区影响总面积为 90.5864hm^2、矿山地质环境影响较轻区影响面积为697.2481hm^2。

4、治理分区

根据矿山地质环境现状评估、预测评估和综合评估结果，按照规范进行分区，将矿山地质环境修复开采影响区域划分为1个重点防治区1个一般防治区。其中矿山地质环境治理重点防治区总面积为90.5864hm^2、矿山地质环境治理一般防治区面积为697.2481hm^2。

5、矿山地质环境治理工程目标任务

建立矿山地质环境保护与土地复垦管理机制，对可能引发或加剧的地质灾害进行监测及恢复治理，破坏土地植被及时进行恢复等。矿山开采结束后对矿山地质灾害隐患进行及时治理。

6、主要技术措施

1）矿山地质环境保护预防：（1）地裂缝、地面塌陷的预防措施：对工业场地、未计划搬迁村寨等重要保护目标留设保护煤柱；（2）滑坡预防措施：主要采取监测，并对受威胁的居民进行搬迁避让。（3）崩塌预防措施：主要采取监测，保护煤柱及危岩清理措施；（4）主要采取监测，清理垮落堆积体及修建截排水沟、挡土墙进行预防。

2）含水层保护措施：矿井开采期间，采取保护性开采措施，科学合理地按照开采计划和采矿方案，规范采煤活动。科学处置地下采空区，适时采用回填、填充和支撑方法。对矿井疏干区域村寨用水进行供水措施。

3）地形地貌景观预防措施：（不设置永久矸石场，产出矸石及时销运。边开采边治理，及时恢复植被等。

4）水土环境污染预防措施：提高矿山废水综合利用率，减少有毒有害废水排放，防止水土环境污染；采区隔绝阻断污染源工程措施，防止固体废物淋滤液污染地表水体、地下水及土壤；采取堵漏、隔水、止水等措施防止地下水窜层污染。

5）矿山地质环境监测。

7、总体工作部署

依据矿山地质环境保护与恢复治理目标、任务和矿山地质环境恢复治理分区，针对矿山地质环境现状评估、预测评估对象，在未来开采影响范围内，2020 年 6 月～2032 年 5 月完成矿山地质环境保护与恢复治

理工程，根据矿山地质环境治理工程设计等，在对矿山地质环境保护与恢复治理分区的基础上，本方案恢复治理工作部署分阶段进行，划分为三个阶段实施计划即：近期为（2020 年 6 月～2025 年 5 月），中期（2025 年 6 月～2030 年 5 月），远期（2030 年 6 月～2033 年 5 月）。

8、近期年度安排

为了建设绿色矿山，根据“一边建设，一边保护”的原则，矿山建设初期任务主要是地质环境保护和矿山现状地质灾害治理，以及在重点防治区内未留设保护煤柱的村寨大沙地 15 户在第一阶段 5 年内搬迁完。在矿山不发生变更或办理其他相关手续的情况下，对近 5 年（2020 年 6 月～2025 年 5 月）工程进度按方案先后进行详细安排，具体任务如下：

1）2020 年 6 月～2021 年 5 月年度实施计划

（1）对矿山开采期间可能引发和加剧的地裂缝、塌陷、沉降、滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害恢复治理工程并布置地质灾害监测点。

（2）对临时堆矸场修建挡墙、截/排水沟；

（3）布设地下含水层水位、水质、及土地资源破坏监测点。

2）2021 年 6 月～2022 年 5 月年度实施计划

（1）对前期开采的煤层采空区上方耕地区实施地质灾害监测；

（2）实施地下含水层水位、水质及土地资源破坏监测。

（4）对评估区内的村寨大沙地 15 户进行搬迁。

3）2022 年 6 月～2023 年 5 月年度实施计划

（1）实施地质灾害和含水层水位、水质监测及土地资源破坏监测；

（2）对出现滑坡修建挡墙及截排水沟工程治理；

（3）对出现地裂缝、采空塌陷进行回填和治理；

（4）对出现泥石流进行治理。

4）2023年6月～2024年5月年度实施计划

（1）实施地质灾害和含水层水位、水质监测及土地资源破坏监测并对出现的相应问题进行针对性治理；

（2）对出现滑坡修建挡墙及截排水沟工程治理；

（3）对出现地裂缝、采空塌陷进行回填和治理；

（4）对出现泥石流进行治理。

5）2024年6月～2025年5月年度实施计划

（1）对出现地裂缝和地面塌陷进行回填；

（2）对出现滑坡采用挡墙或抗滑桩等工程措施进行治理；

（3）实施地质灾害和含水层水位、水质监测及土地资源破坏监测并对出现的相应问题进行针对性治理；

（4）对生活、生产用水受影响的村寨修建供水工程。

9、费用估算

矿山地质环境保护与修复治理工程主要包括：矿山地质环境预防保护、矿山地质灾害治理、含水层破坏修复、水土环境污染修复、矿山地质环境监测，按照工程设计及工程量统计，工程费用估算静态投资1556.72万元，动态投资3349.19万元。

评审认为：《方案》评估范围的确定合理；地质环境影响评估级别确定为一级合理；其调查资料较完整、齐全；环境影响分区划分较为合理；地质环境影响现状、预测评估分析基本准确，矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理、防治工程措施具体可行、年度安排合理、工程费用估算恰当。

三、土地复垦

1、矿区土地现状

（1）土地利用现状

项目区总面积为395.2209hm^2，矿区内土地面积为392.8100hm^2，其中：旱地190.0019hm^2，有林地90.3465hm^2，灌木林地15.8018hm^2，其他林地9.2733hm^2，其他草地76.1682hm^2；裸地1.2457hm^2，村庄9.8190hm^2，采矿用地0.1536hm^2；矿区外土地面积为2.4109hm^2，其中：有林地0.6908hm^2，灌木林地0.3672hm^2，其他草地0.0091hm^2，村庄0.9962hm^2，采矿用地0.3476hm^2。

（2）土地权属情况

兴发煤矿项目区总面积395.2209hm^2，其中，矿区内面积为392.8100hm^2，矿区外面积为2.4109hm^2，按土地权属分：兴义市雄武乡鲁坎村132.9541hm^2、兴义市雄武乡大坪子村191.1837 hm^2、兴义市雄武乡中心村71.0831 hm^2。项目区土地权属清楚。地面设施占地总面积3.1654hm^2，所占用土地权属兴义市雄武乡中心村，为临时用地，部分位于矿区外。

（3）土地损毁现状

矿区损毁土地面积87.5358hm^2，已压占损毁土地面积3.1654hm^2；拟损毁土地面积炸药库0.0767hm^2，预测塌陷区面积为84.3146hm^2，损毁土地面积共87.5358hm^2，合计复垦区范围为87.5358hm^2。

对矿区内土地利用现状统计准确，土地损毁时序、环节划分得当，数据统计合理；项目损毁土地面积87.5358hm^2，土地复垦面积87.5358hm^2，土地复垦率100%。

2、土地复垦适宜性评价

根据水、土资源评价分析及配置，选择对土地利用影响明显而又相对稳定的因子建立了耕地复垦方向（坡度、预期土壤层厚度、灌溉条件、

区位条件等因子）、林地复垦方向（坡度、预期土壤层厚度等因子）等不同复垦方向的土地适宜性评价体系，使用综合指数法评价方法对项目区损毁土地适宜性进行了评价，复垦土地总面积87.5358hm²，其中，耕地44.6250hm²、林地42.9108hm²。

3、水土资源平衡分析

根据土地适宜性评价结果确定的土地复垦方向，测算了矿区土壤资源需求为8217.88m³，地面场地可剥离土方量为167.40m³，测算过程和结果准确；复垦时需客土为8050.48m³，矿山需从兴义市雄武乡中心村购买土方，以满足复垦时土壤的需求量，土方供需测算准确。

根据复垦范围内农业种植结构、复种指数及灌溉保证率，测算出矿区农业生产用水需求量及供给量；此外对水源补充进行了分析和测算，以保障伏旱期耕地的水源保障，拟建21座60m³蓄水池及其配套设施；测算过程合理，测算结果准确，可以满足复垦需要。

4、土地复垦工程设计及技术措施

根据土地复垦适宜评价结果，本方案总规划复垦面积为87.5357hm²，其中复垦耕地44.6250hm²，复垦有林地42.9108hm²；土地复垦工程设计及技术措施主要有预防控制措施（表土剥离预防措施、表土场修建挡墙、截排水沟）、旱地复垦工程措施（土地平整工程、截排水沟、修建60m³蓄水池、道路工程）、林地复垦工程（裂缝填充、苗木种植、生物化学措施）。

5、工程费用估算

根据工程设计及工程量统计，项目土地复垦静态总投资估算为665.85万元，动态总投资估算为1725.36万元。工程费用估算符合定额要求，测算过程及结果合理准确。

评审认为：《方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例（国务院令第592号）、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求。矿山开采损毁土地的方式、环节与顺序调查分析合理，土地复垦资源清晰，复垦水、土资源平衡分析与配置合理，适宜性评价方法和参评因子选择得当，评价结果可信，提出的复垦工程设计和预控措施可行，复垦工程费用估算合理。

四、开采储量的确定

1、《方案》编制所依据的《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》由贵州省煤田地质局一七四队于 2019 年 5 月提交，经贵州省国土资源勘测规划研究院组织专家评审，贵州省自然资源厅以黔自然资储备字〔2019〕119 号文备案。根据《〈贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告〉矿产资源储量评审意见书》（黔国土规划院储审字[2019]126 号）：截至 2019 年 3 月 31 日，兴发煤矿（预留）矿区范围（标高+1900～+1200m）内煤炭总资源储量 3414 万吨，其中：开采消耗量 317 万吨，保有资源储量 3097 万吨。保有资源储量中：（111b）323 万吨，（122b）274 万吨，（333）2500 万吨。潜在的煤层气资源量为 1.94 $\times10^8m^3$。

2、兴发煤矿（预留）先期开采地煤炭总资源储量 1233 万吨。其中，开采消耗量 317 万吨，保有资源储量 916 万吨。保有资源储量中（111b）305 万吨，（122b）249 吨，（333）362 万吨。先期开采地段内（111b）占本地段资源储量比例为 33.30%，（111b+122b）占本地段资源量的比例为 60.48%。先期开采地段范围内资源储量比例达到规范中对中型矿井勘

探要求。

《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》达到中型矿井勘探程度要求，满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》编制要求。

3、根据矿区煤层开采技术条件和煤层赋存等情况，资源开发利用方案设计（333）资源可信度系数取 0.8，计算矿井工业资源储量 2597 万吨。设计永久煤柱损失 327.7 万吨，计算矿井设计利用资源储量 2269.3。矿井工业场地和主要井巷煤柱损失 21.7 万吨，矿井动用资源储量 2247.6 万吨。采区开采损失量为 187.6 万吨，设计可采储量为 2060 万吨。

评审认为：储量核实报告已经贵州省自然资源厅评审备案，储量核实报告的资源储量类型、资源量的估算参数确定合理，资源量估算结果可靠，《方案》编写的依据符合审查大纲的要求；《方案》中工业资源储量、设计利用资源储量、设计可采储量的计算方法、参数取值、结果的确定符合相关规范、规定的要求。

五、设计建设规模及计算服务年限

根据《关于对贵州神峰矿业集团有限公司主体企业煤矿兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2015〕93 号）文及关于《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审备案证明的函（黔自然资储备字〔2019〕119 号），经过综合论证后，《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》按 45 万吨/年生产规模进行编制。矿井设计可采储量 2060 万吨，设计储量备用系数取 1.4，计算矿井服务年限 32.7 年。

评审认为：兴发煤矿为兼并重组保留矿井，矿井服务年限满足满足

煤矿《煤炭工业矿井设计规范》GB 50215-2015 的要求。

六、开采方案及选矿方案

1、根据矿体赋存条件、地形地质条件等情况，矿井采用地下开采方式。该方案改造利用现有的工业场地，工业场地位于西北部矿界边缘的平缓地带，利用现有的主斜井、副平硐和回风斜井共三条井筒。

根据该矿划定矿区范围和开采深度、煤层赋存情况、现有开拓方式、开采布置情况，矿井采用平硐+斜井综合开拓。全矿井划为两个阶段，设置一个开采水平，开采水平标高为+1502m，划分为两个采区，+1502m 标高以上为一采区；+1502m 标高以下为二采区。

设计采用走向长壁采煤方法，综合机械化采煤工艺，全部垮落法管理顶板。

2、矿井煤炭主要委托兴义市明鸿煤焦有限公司洗煤厂进行洗选。该洗煤厂位于贵州省黔西南州兴义市威舍镇工业园区光辉社区小树戛，占地面积 20 亩。选煤厂设计生产规模 45 万吨/年，采用-50mm 混合跳汰工艺，煤泥浮选联合选煤工艺是合理可行的，完全适应选煤及环保要求。

评审认为：矿井开拓方式、水平设置、采区划分是适宜的；设计采用的采煤法、采煤工艺、采空区处理方法是合理的；选矿方案是合适的；矿井所选的采煤方法、回采工艺不属于国土资发（2014）176 号文中淘汰类和限制类技术。

3、根据设计资料，矿井北东向与兴富煤矿相邻，南西向与久兴煤矿相邻。矿井与兴富煤矿边界最近点相距 39m，与久兴煤矿边界最近点相距 38m，矿井之间无矿界重叠。矿井与周边邻近矿区之间的安全距离符合要求。矿井与周边邻近矿区之间的安全距离符合要求。

4、设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在矿区范

围内，符合《矿产资源开采登记管理办法》（中华人民共和国国务院令第241号）、《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16号）的规定。

5、根据兴义市自然资源局2020年5月20日出具的《关于贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿工业广场不占基本农田的说明》，经查，贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿矿界范围内工业场地、风井场地、炸药库场地、井筒等项目用地不占用永久性基本农田。符合《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）的规定。

6、根据《兴义市人民政府关于贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿与禁采禁建区不重叠的情况说明》（兴府函〔2019〕140号），按照《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定，经核实，该矿与水库淹没区、自然保护区、生态保护区和其他禁采禁建区不重叠。

七、产品方案

由于矿井工业场地受地形限制，场地内无建设洗煤厂条件，矿井委托兴义市明鸿煤焦有限公司洗煤厂进行洗选。洗选产品方案为洗选后的洗精煤，分为精煤、中煤、煤泥。中煤及煤泥主要运运输至兴义电厂作为发电用煤，精煤主要用作周边地区的化工用煤和民用煤。矿井矸石全部用于矸石砖厂的制砖材料；抽采的煤层气作瓦斯发电使用。

评审认为：《方案》推荐原煤洗选后销售、煤矸石制矸石砖等产品方案可行，均符合就地转化和深加工的规定。

八、行业规划、绿色矿山建设及综合利用

根据贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局文件《关于对贵州神峰矿业集团有限公司主体企业煤矿兼并重组实施方

案的批复》（黔煤兼并重组办〔2015〕93号），同意在兼并重组中通过将原贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿与贵州神峰矿业集团有限公司长顺县新寨乡永顺煤矿进行异地整合，关闭永顺煤矿，保留兴发煤矿，兼并重组后矿井拟建生产规模0.45Mt/a，符合贵州省矿产资源总体规划。

设计矸石综合利用率 100%，固体废物妥善处置率 100%，矿井水综合利用率为 87%，推荐的矿山开采工艺、矿山地质环境修复、土地复垦方案及综合利用等可行、废石综合利用率符合国土资源部等《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4号）的要求。

评审认为：《方案》编制的矿山地质环境修复、土地复垦方案、矿井开拓运输方案、采矿方法及工艺、选矿工艺及综合利用等可行，符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

九、矿井设计“三率”指标

1、采区回采率

设计计算矿井采区开采动用资源储量 2247.6 万吨，矿井开采损失量为 187.6 万吨，采区实际采出煤量 2060 万吨，其中，计算矿井薄煤层采区回采率为93%，中厚煤层采区回采率为 89%。

2、原煤入选率

盘龙树煤矿生产的原煤经筛选后混煤全部委托兴义市明鸿煤焦有限公司洗煤厂进行洗选后销售，原煤入选率达 100%。

3、煤矸石与共伴生矿产资源综合利用率

兴发煤矿固体废物主要为煤矸石，根据《方案》计算，矿井年产煤矸石量 4.4 万 t/a。矿井矸石全部销售给黔西南州久兴工贸有限责任公司用于制砖，双方已签署矸石购销合同，煤矸石综合利用率为 100%。

据预测，矿井年度产生的矿井水为 73.36 万 m^3/年。矿井水经处理和检验达标后首先作为井下生产和消防用水，用水量约63.88万 m^3/年，矿井水综合利用率达87%。

评审认为：《方案》设计采区回采率满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》DZ/T0315-2018 中附录 A 的要求。原煤入洗率、煤矸石利用率、矿井水利用率符合国土资源部《关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）的公告》（2012 年第23号）及国土资源部等《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4 号）的要求。

十、技术经济指标

设计对技术经济进行了分析和评价，矿井建设规模45万吨/年，方案实用年限为 32.7 年，根据矿井投资建设及生产安排，矿井建设工程费用 14065.08万元。

运用折现现金流量法，按照其原理和财务模型，根据所确定的采选工艺和产品方案，按照矿山生产规模，矿山服务年限，应包括矿山从筹建至达到设计生产能力所需的全部矿建工程、土建工程、设备及工器具购置、安装工程、工程建设其他费用、工程预备费、铺底流动资金，估算结果，矿井净现金流量现值 40913.32万元≥0，该方案可行。

十一、存在问题及建议

煤矿生产建设存在不同程度的水、火、瓦斯、煤尘、顶底板等多种安全隐患，矿山要加强安全管理，根据《矿山安全法》及相关法规，根据矿井安全设施设计的具体要求，在建设及生产管理中认真落实，确保矿井安全生产。

综上，《方案》编写内容符合一般煤矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）编写内容要求。设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空

间区域均在划定的矿区范围内，矿区范围与周边矿井有足够的安全距离，矿区范围与水库淹没区、自然保护区和其他禁采禁建区不重叠及《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定的禁采禁建区范围内，矿山井巷工程及工业场地等临时用地不占用永久基本农田，设计生产规模、计算矿井服务年限、设计计算的“三率”指标及地质勘查工作程度符合相关规定，矿山地质环境修复、土地复垦方案、生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，做到了环境优先，保证了土地、矿产资源节约集约利用，做到了用地用矿相统一，资源有保障，经济可行，达到建设绿色矿山的目的，专家组同意通过评审。

附：专家组名单

专家组长：吴松汉

2020 年 7 月 6 日

《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》

评审专家组名单

成员	姓名	单位	专业	职务或职称	签字
首席	吴桂义	贵州大学	采矿	副教授	
成员	罗阳乔	贵州省地质矿产勘查开发局 117 地质大队	环境	高级工程师	
	王方发	贵州省煤田地质局一四二队	地质	正高级工程师	
	黎　勇	贵州省地质环境监测院	经济	高级会计师	
	陈　智	贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院	土地	研究员	

贵州神峰矿业集团有限公司

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2019〕2017号

关于调整（划定）贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（兼并重组）矿区范围的通知

贵州神峰矿业集团有限公司:

你单位提交的贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿（兼并重组）调整（划定）矿区范围申请收悉。经审查基本符合要求，根据《关于研究煤矿企业兼并重组有关问题的会议纪要》（黔煤兼并重组专议〔2016〕6号 总第16号）、省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室（省能源局）黔煤兼并重组办〔2015〕93号文批复，储量报告已评审备案，同意该矿（兼并重组）调整（划定）矿区范围。现将有关事项通知如下:

一、原则同意贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿，兼并重组调整（划定）矿区范围由13个拐点圈定（矿区范围拐点坐标如下），开采深度由1900米至1200米标高，矿区面积3.9281平方公里，评审备案的煤矿保有资源储量3097

万吨，规划生产能力为45万吨/年（设计生产能力和服务年限依开发利用方案确定，矿山规模应与占用资源储量相适应）。

调整（划定）后的矿区范围拐点坐标（2000国家大地坐标）如下：

点号， X坐标， Y坐标

1，2757096.935，35467003.536

2，2756859.935，35466619.532

3，2756396.959，35466103.509

4，2755896.958，35465573.507

5，2755791.957，35465813.508

6，2755614.138，35466553.527

7，2755052.240，35466684.528

8，2754590.159，35466038.912

9，2753938.540，35466712.532

10，2755754.332，35468759.349

11，2756004.933，35468537.147

12，2755852.634，35467950.942

13，2756100.034，35467208.335

二、请依据本通知，按照相关规定，抓紧编制矿产资源绿色开发利用方案（三合一）等相关资料。

三、调整（划定）的矿区范围预留期限为1年，请于2020年11月19日前，按要求备齐采矿权登记资料，到登记管理机关申请办理采矿权变更登记手续。逾期未办理，该矿区范围不予预留。

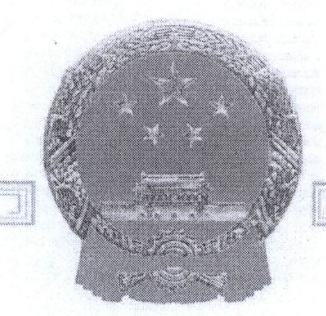
四、请按规定处置和缴纳采矿权出让收益（价款）。

五、如调整（划定）的矿区范围涉及生态保护红线及各类保护地等禁止开发区重叠的，在申请采矿权变更登记前，你单位必须自行处理好才能提交申请。处理好重叠问题前，不得擅自进行开采和建设活动。如涉及独立选址项目压覆矿产资源的，请按照相关程序和要求办理。请按《自然资源部 农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）等规定完善用地手续。请市、县两级自然资源主管部门加强永久基本农田日常监管。



2019年12月14日

抄送：省能源局，兴义市人民政府，黔西南州自然资源主管部门，兴义市自然资源主管部门。



营业执照

统一社会信用代码 91520000577141545Q

名　　　称　贵州神峰矿业集团有限公司

类　　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

住　　　所　贵州省黔西南布依苗族自治州兴义市雄武乡沙地村

法定代表人　肖文权

注册资本　柒仟万元整

成立日期　2011年07月25日

营业期限　2011年07月25日至2031年07月20日

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（销售：有色金属、矿产品、焦炭、矿山工程机械设备、矿用物资、五金交电；设备租赁；矿山冶金设备安装；矿业投资；煤炭的开采及销售（仅限分支机构经营）。）

贵州神峰矿业集团有限公司



登记机关　贵州省工商行政管理局

2016 年01 月08 日

企业信用信息公示系统网址：gsxt.gzgs.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制